

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

176

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 23 Mars à 1 heure

PAR

Ludovic-Sully FABRE

Né à Saint-André (île de la Réunion), le 28 Janvier 1866

DE L'URÉTHROTOMIE EXTERNE D'EMBLÉE

COMME

TRAITEMENT UNIQUE

DES

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'URÈTHRE PÉRINÉAL

Président : M. GUYON, professeur.

*Juges : MM. { LE DENTU, professeur,
 { SCHWARTZ ET BRUN agrégés.*

PARIS

OLLIER-HENRY,

11 ET 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 23 Mars à 1 heure

PAR

Ludovic-Sully FABRE

Né à Saint-André (île de la Réunion), le 28 Janvier 1866

DE L'URÉTHROTOMIE EXTERNE D'EMBLÉE

COMME

TRAITEMENT UNIQUE

DES

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'URÈTHRE PÉRINÉAL

Président : M. GUYON, professeur.

*Juges : MM. { LE DENTU, professeur,
 { SCHWARTZ ET BRUN agrégés.*

PARIS

OLLIER-HENRY,

11 ET 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—
1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	{ DIEULAFOY.
	{ DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.	TERRIER.
Pharmacologie	POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale	HAYEM.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LABOULBENE.
Pathologie comparée et expérimentale.	STRAUS.
	{ G. SÉE.
Clinique médicale	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ PETER.
Clinique des maladies des enfants.	GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	N.
Clinique des maladies nerveuses.	CHARCOT.
	{ LE FORT.
Clinique chirurgicale.	{ DUPLAY.
	{ LE DENTU.
	{ TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.	PANAS.
Clinique des voies urinaires.	GUYON.
Cliniques d'accouchements	{ TARNIER.
	{ PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, PAJOT, REGNAULD et VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ALBARRAN.	DELBET	MARFAN.	RETTERRER.
ANDRÉ.	FAUCONNIER.	MARIE.	RICARD.
BALLET.	GAUCHER.	MAYGRIER.	ROGER.
BAR.	GILBERT.	MENETRIER.	SCHWARTZ.
BRISSAUD.	GLEY.	NELATON.	SEBILEAU.
BRUN.	HEIM.	NETTER.	TUFFIER.
CHANTEMESSE	JALAGUIER.	POIRIER, chef des	VARNIER.
CHARRIN.	LEJARS.	ravau anatomiques	VILLEJEAN.
CHAUFFARD.	LETULLE.	QUÉNU.	WEISS.
DEJERINE.			

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON EXCELLENT BEAU-FRÈRE, SULLY VINCENT

MON SECOND PÈRE,

Me sera-t-il possible, cher Parrain,
de vous témoigner, toute ma reconnaissance ?

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYON

Chirurgien de l'Hopital Necker
Membre de l'Académie de Médecine
Membre de l'Institut
Officier de la légion d'honneur

A MES MAÎTRES

INTRODUCTION

Le traitement des lésions traumatiques de l'urèthre périnéal a soulevé de nombreuses discussions et a longtemps divisé les chirurgiens. Aujourd'hui l'accord semble à peu près fait sur cette importante question de thérapeutique chirurgicale. Dans les cas graves et de moyenne intensité, une intervention rapide, précoce a lieu, l'uréthrotomie externe est pratiquée immédiatement après l'accident ; dans les cas légers, l'expectation et la surveillance sont de rigueur. S'il y a rétention urinaire, ou dysurie, le cathétérisme est exécuté, ou bien une ponction vésicale est faite ; puis, la miction une fois rétablie, le malade est abandonné à lui-même, On n'intervient de nouveau que s'il se présente des indications.

Si l'on compare les différentes observations de rupture uréthrale, où le traitement précédent a été employé, on est frappé d'une part de l'évolution rapide, simple des cas graves à l'origine, qui guérissent sans complications immédiates, et dans lesquels le rétrécissement, toujours peu accusé, ne survient que très tard ; d'autre part de la transformation fréquente des ruptures paraissant légères au début, qui ne tardent pas à présenter les complications les plus redoutables, et qui s'accompagnent fatalement

d'un rétrécissement considérable, nécessitant souvent la résection de l'urèthre.

A quoi tient donc cette différence d'évolution ? Pourquoi le pronostic des ruptures légères est-il plus sombre que celui des ruptures graves ? S'il est des traumatismes uréthraux qui doivent guérir simplement et rapidement, n'est-il pas logique que ce soient ceux où le canal a été seulement contusionné, superficiellement déchiré ? Qui, si on leur appliquait le même traitement qu'aux ruptures graves. Mais malheureusement, comme nous l'avons dit plus haut, on se contente pour eux de parer aux accidents immédiats, actuels, et on attend pour agir plus activement que des complications se produisent. Il est alors trop tard : ou le malade succombe, ou son état nécessite des opérations graves, dont le succès n'est pas toujours chose certaine.

Ces considérations nous ont amené à nous demander si les ruptures légères de l'urèthre ne pouvaient pas bénéficier aussi des bons effets de l'uréthrotomie externe précocée. Cette opération ayant donné les meilleurs résultats dans les violents traumatismes périnéo-uréthraux, nous avons pensé qu'elle devait être nécessairement suivie de succès dans les traumatismes de faible intensité. En faisant de cette question le sujet de notre thèse inaugurale, nous ne nous dissimulons pas la difficulté de notre tâche.

Nous n'avons en effet aucune base solide sur laquelle nous puissions appuyer notre démonstration. Les faits directs, les observations nous manquent. Aussi procéderons nous par analogie, comparaison et raisonnement.

Nous essaierons de montrer que tel traitement est in-

suffisant, que tel autre, dans des conditions différentes il est vrai, mais moins favorables a produit un excellent résultat et nous en concluons que le second doit être préféré au premier. Sans doute notre argumentation sera souvent faible et manquera de précision. Mais nous aurons du moins le mérite d'avoir observé, d'avoir constaté une lacune, d'y avoir attiré l'attention. Cela seul pourrait suffire à justifier notre hardiesse, à excuser notre prétention, et à nous acquérir l'indulgence de nos juges, indulgence que nous sollicitons humblement.

Nous avons divisé notre travail en quatre chapitres.

Dans le premier, nous exposons brièvement les rapports anatomiques et la structure de l'urèthre périnéal.

Le second contient l'étude anatomo-pathologique des traumatismes uréthraux.

Le troisième est consacré à la symptomatologie, à la marche, à la terminaison et aux diverses complications des lésions du canal. Nous insistons sur ces dernières.

Dans le quatrième, nous faisons la critique du traitement actuellement employé contre les ruptures légères, nous en discutons la valeur et les résultats et nous arrivons ainsi à proposer le traitement qui fait l'objet de notre thèse.

Avant d'aborder notre étude, nous avons un devoir à remplir, celui d'exprimer toute notre reconnaissance, et d'adresser tous nos remerciements à M. le Professeur Guyon pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse et pour la bienveillance avec laquelle il a mis à notre disposition le registre d'observations de son service de l'hôpital Necker.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE I

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES ET HISTOLOGIQUES

Avant de passer à l'étude anatomo-pathologique et symptomatologique des lésions de l'urèthre, il n'est pas sans intérêt et sans utilité d'être fixé sur les dispositions anatomiques de la partie du périnée, traversée par le canal. La connaissance de ces dispositions pourra seule nous permettre de comprendre la pathogénie des différentes manifestations morbides qui accompagnent les traumatismes périnéaux.

Au point de vue de ses rapports avec le périnée, le canal de l'urèthre doit être divisé en deux parties parfaitement distinctes : l'une antérieure, située en avant du ligament de Carcassonne, c'est la portion périnéo-bulbaire, l'autre postérieure, située en arrière du ligament, c'est la portion membraneuse ou prostatomembraneuse. Cette division, comme on va le voir, n'est pas seulement anatomique, elle est encore et surtout clinique.

Portion périnéo-bulbaire. — Cette partie termine en arrière la portion spongieuse de l'urèthre, contient par conséquent le bulbe, et s'étend de l'aponévrose périnéale moyenne au point où le canal s'engage entre les corps

caverneux. Elle forme sous la symphyse pubienne et entre les branches ischio-pubiennes une courbe à concavité supérieure, dont le point le plus déclive correspond au bord inférieur de la symphyse. Elle répond à la loge inféro-antérieure du périnée, dans laquelle elle est entièrement contenue, loge dont il importe de connaître les rapports et l'étendue.

Cette loge, limitée en haut par le ligament de Carcassonne, en bas par l'aponévrose périnéale superficielle, est solidement fermée en arrière par la fusion de ces deux aponévroses, qui se réfléchissent sur le bord postérieur du muscle transverse; en haut et en avant au contraire, elle est incomplète ou plutôt mal fermée. L'aponévrose superficielle en effet qui s'étend sous le nom de *fascia peninis*, membrane intimement adhérente aux corps caverneux, jusqu'au pourtour de la couronne du gland où elle se termine, donne insertion, au niveau de la racine de la verge, au ligament suspenseur, avec lequel elle semble se continuer. Ce ligament qui, d'autre part, se fixe à la partie supérieure de la symphyse pubienne, est de forme triangulaire. Sa base, inférieure, répond au dos de la verge où il se divise en deux moitiés qui embrassent le pénis dans leur écartement, le contournent, se rejoignent au-dessous et lui forment une véritable sangle. Il résulte de cette disposition, c'est-à-dire de la division en deux faisceaux du ligament suspenseur, que la loge périnéale antérieure présente du côté du pubis une solution de continuité, qui la fait ainsi communiquer avec l'espace cellulo-adipeux sous-cutané de la paroi abdominale. D'autre part l'aponévrose superficielle du périnée, plutôt

celluleuse que fibreuse, est extrêmement mince et peu résistante. Cette faiblesse ne lui permet pas de contenir, de maintenir dans la loge, dont elle forme la paroi, les épanchements qui ont pu s'y développer. Aussi se laisse-t-elle facilement traverser par ces derniers, qui s'infiltrent dans la couche sous-cutanée et gagnent, suivant leur abondance, les régions voisines, c'est-à-dire la région scrotale, pénienne et la région inguinale.

Portion prostate membraneuse. — Cette portion de la symphyse pubienne, elle s'étend du ligament de Carcassonne au col de la vessie, ou plus simplement au bas de la prostate, si l'on ne considère que la partie découverte de l'urètre. C'est d'ailleurs cette dernière partie membraneuse qui nous intéresse, l'urètre prostatique n'étant généralement blessé que dans les fausses routes accidentelles sans tout d'abord pas à nous occuper ici.

La portion membraneuse est très mince, elle mesure environ 1 centimètre et demi, et se trouve tout entière comprise dans la loge prostatique, dont les parois sont les suivantes : en bas, devant de plancher, la face supérieure de l'aponévrose moyenne du périnée ; en avant, la symphyse pubienne, derrière laquelle sont cachés le gland et le prépuce et le plan scrotal de Santorini ; en haut, des tracts fibreux, qui émanent de la face antérieure de la vessie, tout à l'origine sur la symphyse pubienne, et se confondent par les côtés avec l'aponévrose pubo-rectale. Ces tracts fibreux, appelés par l'appuy tendons ampullaires de la vessie, offrent de nombreux intervalles entre leur fibres les uns qui les constituent, et séparent la loge prostatique de l'espace celluleux sous-

péritonéal, situé en avant de la vessie et connu sous le nom de cavité de Retzius ; latéralement l'aponévrose pubio-rectale ou latérale de la prostate, qui n'est autre chose que l'aponévrose périnéale supérieure, qui s'est réfléchie sur le bord interne du releveur de l'anus, pour aller se fusionner avec l'aponévrose moyenne ; en arrière enfin, l'aponévrose prostatopérinéale, qui continue postérieurement le feuillet supérieur de l'aponévrose moyenne, remonte plus ou moins haut sur la face antérieure du rectum, et sépare ainsi la loge prostatique de la fosse ischio-rectale. C'est une lame excessivement mince, dont l'épaisseur diminue de plus en plus, à mesure qu'elle monte le long du rectum, jusqu'à ce qu'elle se confonde avec le tissu cellulaire pré-rectal.

La structure de l'urèthre varie suivant que l'on considère la portion membraneuse ou la portion périnéo-bulbaire. Celle-ci se compose de trois couches, qui sont de dedans en dehors : la muqueuse, le tissu spongieux, et une enveloppe extérieure fibreuse.

La muqueuse renferme un grand nombre de fibres élastiques, mais peu de fibres musculaires ; elle n'est séparée du tissu spongieux par aucune couche intermédiaire ; elle est en contact immédiat avec lui. « Mais sa consistance est faible, et suffisamment pour qu'il soit facile sur le cadavre de le déchirer avec un stylet et de le faire cheminer au-dessous d'elle. Sur le vivant, pareil accident est malheureusement possible, et des instruments relativement flexibles, tels que des bougies fines, peuvent aisément faire fausse route ».

Le tissu spongieux, dont la structure est celle de tout

tissu érectile, forme une gaine incomplète à l'urèthre : la paroi supérieure du canal est en effet dépourvue de tissu aréolaire jusqu'au point où les corps caverneux s'adossent.

L'enveloppe extérieure, adhérente à la couche spongieuse, est une membrane résistante, composée presque exclusivement de fibres de tissu conjonctif, et de quelques fibres élastiques.

La structure de la portion membraneuse est bien différente. Histologiquement, elle se compose de deux couches, la muqueuse et un plan de fibres musculaires lisses et striées. Mais anatomiquement, on peut dire que l'urèthre est constitué à ce niveau par une seule et même couche : La muqueuse, dont le derme est abondamment pourvu de fibres élastiques, est intimement unie aux faisceaux musculaires qui sont situés sur sa face externe.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Le mécanisme suivant lequel se produit la lésion uréthrale ne nous intéressant pas, nous laisserons de côté tout ce qui touche à l'étiologie ; qu'il nous suffise de dire cependant que les traumatismes périnéaux qui s'accompagnent de désordres du côté du canal, sont toujours une chute à califourchon sur un corps contondant, ou un coup de pied soit de cheval, soit d'homme, porté directement sur la partie antérieure du périnée. Une fracture du bassin et en particulier du pubis détermine le plus souvent aussi une rupture de l'urèthre.

Anatomie pathologique. — Siège, étendue, profondeur de la lésion, tels sont les trois facteurs que nous avons à étudier ici.

Au point de vue du siège, on admet généralement que dans les traumatismes les plus fréquents, la lésion occupe la portion périnéo-bulbaire, la blessure de la région membraneuse étant presque toujours le résultat d'une fracture du pubis. Cependant on a noté plusieurs cas où la déchirure uréthrale avait pour siège la portion membraneuse sans fracture pelvienne.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur le point de la por-

tion spongieuse atteint par le traumatisme. Cras s'est efforcé d'établir que le canal se déchire toujours à la partie moyenne et antérieure du bulbe. Terrillon arrive à la même conclusion, à la suite de nombreuses expériences sur le cadavre. Mais tel n'est pas l'avis de Guyon : Il trouve que Cras est trop exclusif, et pense que l'urèthre est souvent blessé en avant du bulbe sans que l'on constate le moindre désordre sur ce renflement. Il s'appuie pour défendre son opinion sur des cas qu'il a opérés, cas dans lesquels il n'a pas rencontré le bulbe pendant l'opération et sur une pièce de la collection de l'hôpital Necker. Cette pièce provient d'un malade qui a succombé un an après l'accident. La déchirure ne siège pas au niveau du bulbe, mais à un centimètre environ en avant.

Quelle que soit la région de l'urèthre intéressée, on reconnaît en général que la paroi inférieure est le siège unique de la lésion. Ollier seul soutient que la déchirure se fait aux dépens de la paroi supérieure.

Occupons-nous maintenant de la lésion considérée en elle-même. En quoi consiste-t-elle ? Les mots « rupture, déchirure » sont employés à tout moment. Il importe que nous soyons fixés sur leur signification précise. « La rupture de l'urèthre, dit Terrillon dans sa remarquable thèse d'agrégation, est une solution de continuité plus ou moins complète des parois de ce canal ».

Cette définition, qui répond à l'observation et à la réalité des faits, nous montre que par rupture de l'urèthre il ne faut pas entendre seulement, ainsi qu'on pourrait le croire tout d'abord, une solution de continuité intéressant toute l'épaisseur de la paroi uréthrale, et mettant en

communication la lumière du canal avec les tissus ambiants. Non. La paroi de l'urèthre qui se compose, comme nous l'avons vu, de plusieurs tuniques, peut être atteinte isolément dans chacune de ses couches, dans deux à la fois, de même qu'elle peut être entièrement détruite. Mais dans tous les cas on dit qu'il y a rupture, déchirure de l'urèthre.

Il en résulte que cette rupture doit forcément présenter plusieurs degrés.

Premier degré. — Le premier degré, rupture interstitielle de Reybard, est caractérisé par la déchirure du seul tissu spongieux, sans lésion de la muqueuse, ni de l'enveloppe extérieure fibreuse.

Cependant il ne faut pas croire que ces deux dernières membranes soient absolument épargnées par le traumatisme. Sans doute elles n'offrent aucune déchirure, mais il n'est pas moins vrai qu'elles ont été violentées, contusionnées, et qu'elles constituent dans ces conditions un « *locus minoris resistentiæ* », prêt à devenir le siège de phénomènes inflammatoires ou gangréneux, incapable le plus souvent de protéger la plaie intra-pariétale d'abord, et plus tard les parties molles avoisinantes contre la souillure et l'infiltration urinaires.

La structure et la friabilité du tissu spongieux expliquent la déchirure plus facile de cette partie de la paroi uréthrale. Les trabécules, qui forment les parois des vacuoles, brusquement distendues par le sang sous l'influence de la contusion, se rompent et établissent ainsi une communication entre un certain nombre de vacuoles. Il se forme alors une cavité, plus ou moins grande suivant

l'étendue de la blessure, dans laquelle le sang vient s'accumuler, et dont la disposition est intéressante à étudier. « Cette poche est limitée en avant et en arrière par le tissu spongieux resté intact, mais dont la surface est déchiquetée ; en dehors par la membrane fibreuse, qui est une paroi inextensible ; en dedans par la muqueuse, qui se laisse facilement repousser de façon à oblitérer la lumière du canal, et à produire une variété de rétrécissement aigu ».

L'urèthre ne peut être déchiré, sans que les parties qui l'avoisinent et l'entourent immédiatement ne le soient aussi. Cependant celles-ci peuvent parfois ne rien présenter de particulier, l'urèthre seul a été blessé. Il se passe là ce que l'on constate souvent du côté de l'abdomen : Un coup de pied est porté sur la paroi abdominale, qui reste intacte, tandis que l'intestin plus ou moins contusionné est menacé de gangrène.

Mais le plus souvent les parties molles du périnée ont subi des altérations, propres aux contusions violentes. Des nerfs ont été comprimés, écrasés ; des vaisseaux ont été rompus ; une vaste ecchymose s'est formée. On conçoit que ces phénomènes soient d'autant plus accentués que le traumatisme a été plus violent.

Deuxième degré. — Dans le second degré, la blessure du tissu spongieux est accompagnée de celle de la muqueuse. Celle-ci est simplement éraillée ou présente une déchirure transversale, occupant une partie plus ou moins grande de la circonférence interne du canal. Dans ce dernier cas, la muqueuse, dont le chorion renferme une forte proportion de fibres élastiques, se rétracte de chaque côté

de la solution de continuité, et se recroqueville à la façon de la tunique interne des artères.

Toutefois le plan fibreux, qui forme l'enveloppe externe, n'est pas déchiré, mais comme précédemment nous faisons des réserves sur la résistance ultérieure de cette membrane. Si dans les traumatismes qui déterminent la lésion du premier degré, les parties molles du périnée sont atteintes, à plus forte raison devons-nous y constater des dégâts dans la rupture au deuxième degré. Inutile donc d'y insister.

Troisième degré. Dans le troisième degré, les différentes couches de la paroi sont rompues simultanément et au même niveau. Il y a donc immédiatement communication entre le canal de l'urèthre et le périnée. On dit alors qu'il y a rupture totale.

Mais deux cas peuvent se présenter : la paroi urétrale est divisée sur toute la circonférence du conduit, ou bien sur une partie seulement de cette circonférence. De là la division des ruptures totales ou ruptures complètes et ruptures incomplètes.

Rupture complète. — L'urèthre est divisé transversalement en deux parties. Les deux bouts qui résultent de cette section se rétractent grâce à l'élasticité des parois, et l'écartement ainsi obtenu peut atteindre 4 centimètres. Entre ces deux bouts il existe une cavité primitivement comblée par des caillots, mais qui ne tarde à se remplir d'un mélange de sang et d'urine. Cette cavité, circonscrite par les parties molles du périnée, a pour limites antérieure et postérieure les bords de l'urèthre, comprenant la muqueuse et le corps spongieux. Celui-ci, coupé

en travers, est dilacéré, comme mâchonné. La muqueuse rétractée, froncée, est souvent difficile à reconnaître, à retrouver surtout quand elle est teintée de sang, et perdue au milieu des détritits du corps spongieux. Les désordres de la muqueuse sont surtout accentués sur le bout postérieur.

Rupture incomplète. — Ici la rupture totale n'occupe qu'une partie de la circonférence du canal. Elle est donc toujours transversale ; une languette plus ou moins étendue, représentant la paroi supérieure, relie les deux bouts l'un à l'autre. Quelque fois même le calibre de l'urèthre est presque normal, un point très limité ayant été perforé. Mais ce cas est exceptionnel : la rupture totale comme le fait remarquer Terrillon, qu'elle soit complète ou incomplète, implique l'idée d'une lésion déjà étendue et ayant succédé à un traumatisme violent.

Les lèvres de la déchirure présentent des caractères analogues à ceux que nous avons signalés dans la variété précédente. Les bords sont écartés l'un de l'autre, et laissent entre eux une plaie béante où s'accumulent des caillots. Cette plaie anfractueuse est à la fois ouverte et fermée, ouverte, car elle communique avec la vessie, car les couches celluluses environnantes sont menacées de gangrène par l'infiltration urinaire ; fermée, car en général la peau reste intacte, du moins primitivement.

Rupture de la paroi membraneuse. — Tout ce que nous avons dit jusqu'ici s'applique seulement aux lésions de la portion périnéo-bulbaire. Dans les déchirures de la région membraneuse, les choses se passent différemment. La rupture interstitielle et celle du deuxième degré ne

sauraient exister ici. Théoriquement on pourrait concevoir à la rigueur une déchirure partielle, isolée, limitée à l'une des deux couches de l'urèthre. Mais il n'en est fait mention dans aucune observation, dans aucune autopsie. Etant donnée la structure de l'urèthre membraneux, la rupture de cette région du canal est toujours totale ; elle peut néanmoins être complète ou incomplète. Quelle que soit la variété de déchirure, les deux bouts de l'urèthre sont autant et même plus rétractés que dans les lésions analogues de la portion périnéo-bulbaire. S'il y a fracture du pubis et rupture complète, le fragment osseux déplacé entraîne avec lui l'un des deux bouts de l'urèthre, qui dès lors ne se correspondent plus.

Les désordres périnéaux sont particulièrement graves : le chirurgien se trouve en présence de deux ordres de phénomènes, les uns relevant de la rupture de l'urèthre, les autres relevant de la lésion principale, qui est la fracture pelvienne.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE. — MARCHÉ. — COMPLICATIONS.

Le tableau symptomatique varie avec le degré de la lésion.

Dans la rupture interstitielle, il n'y a pas toujours urétrorrhagie, et, lorsqu'elle existe elle est d'ordinaire peu abondante et ne tarde pas à s'arrêter. La miction est possible, non douloureuse dans certains cas : mais il arrive souvent aussi que les blessés souffrent et éprouvent de la difficulté et même de l'impossibilité à uriner. Ces phénomènes, tantôt passagers, momentanés, peuvent cependant durer plusieurs jours. Le cathétérisme ne se fait pas toujours avec facilité. Sans doute, le plus souvent la bougie à bout olivaire, conduite avec douceur, pénètre sans difficulté et sans saignement. Mais reportons-nous aux phénomènes qui se passent dans l'intérieur du canal, quand il y a rupture du premier degré. Nous avons vu qu'il se formait une tumeur sanguine intra-pariétale, qui faisait saillie dans la cavité de l'urèthre. Dans ces conditions, comment le cathétérisme pourra-t-il s'effectuer ? Comment la miction elle-même pourra-t-elle se faire ? C'est un véritable rétrécissement devant lequel nous nous trouvons, une sorte de rétrécissement aigu.

Du côté du périnée, il existe un gonflement plus ou moins considérable, dû à l'épanchement sanguin dans les parties molles. Cet épanchement, d'abord limité au périnée proprement dit, ne tarde pas à gagner dans certains cas la verge et le scrotum, mais généralement ne s'étend pas au-delà. Toutes les parties envahies présentent une coloration noirâtre, qui passe bientôt au bleu et au jaune, si la gangrène ne s'y manifeste pas.

La rupture interstitielle est ordinairement considérée comme un accident léger, à pronostic favorable. On a coutume de dire que la guérison est la règle. Aussi le traitement s'en ressent-il, est-il fort simple, comme nous allons le voir dans le chapitre suivant. On se contente de remplir les indications du moment.

La rétention d'urine n'existant pas, ou pouvant être facilement combattue, l'infiltration n'étant pas à craindre, on considère le malade comme absolument hors de danger, tout en surveillant cependant son état. Les choses se passent en effet quelquefois ainsi : tout se borne aux phénomènes qui accompagnent le traumatisme. Mais il serait bien imprudent de toujours compter sur une issue aussi heureuse, une évolution aussi simple. Les complications les plus redoutables peuvent en effet survenir même dans les cas les plus légers en apparence.

Nous avons vu plus haut que la rupture interstitielle s'accompagnait fréquemment d'une contusion plus ou moins forte des tissus environnants ; nous avons vu en particulier que la muqueuse uréthrale était distendue par le foyer sanguin intra-pariétal, et repoussée vers la lumière du canal. Que devient cette membrane ? Baignée

constamment par l'urine, qu'il y ait ou non une sonde à demeure (l'urine peut en effet s'insinuer entre la sonde et la paroi et arriver ainsi au contact de la lésion), ayant à subir la pression de ce liquide à chaque miction, pression d'autant plus forte que la miction est plus difficile, la muqueuse ne résiste pas. Elle s'enflamme, s'ulcère, se sphacèle. La déchirure n'est plus dès lors interstitielle; elle communique directement avec le canal. La membrane fibreuse extérieure, enveloppe du corps spongieux, est à son tour attaquée par l'urine, ou plutôt par ce produit putride, éminemment toxique qui résulte du mélange du sang et de l'urine. Elle est bientôt détruite et, donne ainsi passage à l'épanchement urineux qui envahit les tissus périnéaux, au sein desquels vont se dérouler tous les phénomènes de l'infiltration. En même temps un état général grave se manifeste : la fièvre s'allume, les frissons se répètent, et, si l'on n'intervient pas hâtivement, on ne tarde pas à assister à une septicémie des plus redoutables.

L'évolution de la tumeur sanguine n'est heureusement pas toujours celle que nous venons de décrire. Lorsque la muqueuse et l'enveloppe fibreuse extérieure sont détruites, une induration, souvent considérable, existe dans le tissu cellulaire périphérique, opposant une barrière infranchissable à l'infiltration, et, si l'inflammation reste peu intense, il se formera une poche urineuse que le malade pourra vider par pression sur le périnée. Mais cette tumeur s'enflamme fréquemment, suppure et donne lieu à un abcès qui s'ouvre tantôt dans le canal, tantôt en dehors du côté du périnée, tantôt simultanément par ces

deux voies. Des fistules sont la conséquence de cet abcès.

Les complications, que nous venons de signaler, sont loin d'être exceptionnelles. Tous les auteurs les décrivent, tous les chirurgiens les ont notées. Dans *son traité clinique des maladies des voies urinaires*, Guyon dit : « La transformation des cas légers en cas grave est *toujours* possible ».

A côté de ces complications que l'on peut appeler immédiates, et qui peuvent, rarement il est vrai, faire défaut il en est une autre qui survient fatalement, quelle que soit l'évolution de la lésion uréthrale : nous voulons parler du rétrécissement. « Toute rupture de l'urèthre, dit Boeckel, est un rétrécissement en germe ». Cette conséquence inévitable de la déchirure survient avec une rapidité remarquable. On a cité des cas où six semaines après l'accident, l'explorateur n° 12 pouvait à peine passer ; on a même constaté son apparition 14 jours après le traumatisme, le n° 16 était alors difficilement introduit.

Deuxième degré. — La rupture au deuxième degré, caractérisée anatomiquement par la déchirure du tissu spongieux et de la muqueuse, est primitivement plus grave que la variété précédente. La plaie uréthrale communique d'emblée avec le canal. L'urétrorrhagie suit immédiatement l'accident ; elle est abondante, persiste en dehors des mictions, et augmente encore sous leur influence.

La miction est pénible. Le malade souffre, fait de grands efforts pour uriner, encore n'y parvient-il pas toujours. C'est à peine s'il sort quelques gouttes d'urine. La vessie se vide incomplètement.

Le cathétérisme est d'ordinaire possible, mais il est douloureux, provoque des hémorrhagies, et demande de la part du chirurgien une habileté très grande et surtout une prudence scrupuleuse. L'instrument en effet risque fort de s'égarer, de pénétrer dans la plaie uréthrale qui, comme on le sait, est située sur la paroi inférieure, de s'y enfoncer et d'y produire des décollements plus ou moins étendus. Aussi Guyon recommande-t-il de ne pas employer des instruments droits, et de leur préférer les sondes molles ou les instruments recourbés qui violentent moins le canal, et peuvent plus facilement suivre la paroi supérieure.

Comme dans la rupture interstitielle, la tumeur péri-néale peut être de petit volume, mais peut aussi présenter des proportions considérables. La marche de l'infiltration sanguine ne diffère pas de celle décrite précédemment.

Le pronostic de cette variété de rupture n'est généralement pas considéré comme très grave. « C'est à éviter toute stagnation, toute absorption et toute infiltration du liquide urinaire que le chirurgien doit s'attacher, en présence d'un traumatisme du périnée ». Or ici le cathétérisme étant possible, étant fait, on peut donc regarder ces trois indications comme remplies, et croire à une guérison prochaine. Il n'est pas nécessaire d'insister de nouveau sur le danger d'un pareil optimisme. Si la transformation d'une rupture interstitielle, cas primitivement bénin, en cas grave est possible, à plus forte raison doit-elle se produire ici. Cette transformation crée de nouvelles indications, dont nous nous occuperons avec détails au chapitre des traitements.

Troisième degré. — Une division est indispensable, suivant que la rupture siège sur la portion membraneuse ou sur la portion périnéo-bulbaire, et dans ce dernier cas suivant qu'il y a rupture complète ou incomplète.

Rupture périnéo-bulbaire complète. — La triade symptomatique habituelle se retrouve ici au plus haut degré : la rétention d'urine est complète, l'hémorrhagie uréthrale abondante, le gonflement périnéal volumineux. Ce gonflement est d'abord limité au périnée et au scrotum, celui-ci noirâtre a triplé de volume. Bientôt l'urine venant se mêler au sang, si une intervention hâtive n'a pas eu lieu, l'épanchement s'étend rapidement. La région scrotale, la verge, la paroi abdominale, le pli de l'aîne sont successivement envahis. Mais ce n'est pas tout, il peut arriver que le traumatisme, excessivement violent, ait déchiré le ligament de Carcassonne. L'infiltration sanguine et urinaire fait irruption dans la loge prostatique, qu'elle ne tarde pas à franchir, pour suivre dès lors une marche analogue à celle qu'elle suit dans le cas de rupture de la région membraneuse.

Le cathétérisme est toujours impossible, les deux bouts de l'urèthre étant séparés l'un de l'autre par un intervalle de 2 à 4 centimètres. Aussi l'intervention chirurgicale s'impose-t-elle. Nous verrons plus loin dans quelles conditions elle doit avoir lieu.

Rupture périnéo-bulbaire incomplète. — Les cas qui répondent à cette lésion présentent un appareil symptomatique absolument semblable à celui que nous venons d'exposer : Rétention, infiltration d'urine, uréthrorrhagie, gonflement périnéal se présentent avec la même intensité.

Cependant l'infiltration uro-sanguine a moins de tendance à gagner les parties profondes, la loge prostatique.

Le cathétérisme est théoriquement possible. Le canal n'étant pas complètement divisé, une languette reliant encore les deux bouts au niveau de la paroi supérieure, on comprend qu'un instrument recourbé puisse suivre cette languette et pénétrer ainsi dans le bout postérieur. Mais, outre que cette manœuvre est difficile et d'un succès douteux, il est dangereux d'y avoir recours, de la tenter simplement. L'instrument aggrave en effet la lésion uréthrale et réveille des hémorrhagies, souvent abondantes. Aussi le cathétérisme doit-il être considéré comme impossible, pour peu que l'on soupçonne une rupture incomplète. Le pronostic et le traitement sont les mêmes que ceux des ruptures complètes.

Rupture de la portion membraneuse. — Dans ce genre de rupture, la paroi uréthrale est totalement intéressée. Des trois phénomènes qui accompagnent toute rupture totale, un seul fait défaut : c'est le gonflement périnéal. Cependant il pourrait se produire s'il y avait grand délabrement du ligament de Carcassonne. Mais le plus souvent, pour ne pas dire toujours, c'est en arrière et profondément que se fait l'épanchement. Accumulé dans la loge prostatique, le sang mêlé à l'urine déborde cette loge rapidement, traverse en arrière l'aponévrose prostato-périnéale qui est mince et mérite à peine le nom d'aponévrose, filtre sur les côtés du rectum, gagne en haut le tissu cellulaire du bassin et descend dans l'espace ischio-rectal au pourtour de l'anus. L'infiltration peut également franchir la loge prostatique en avant, au

niveau des ligaments antérieurs de la vessie. L'urine pénètre dans la cavité de Retzius.

Tous ces phénomènes, comme on le voit, se passent dans la profondeur du périnée ou du bassin. Aussi leur manifestation extérieure est-elle tardive ? Des symptômes généraux graves l'ont précédée, et le malade est déjà à ce moment en danger de mort.

CHAPITRE IV

TRAITEMENT. — ÉTUDE CRITIQUE ET CLINIQUE

Les ruptures de l'urèthre, comme toutes les lésions traumatiques qui présentent plusieurs degrés, donnent lieu à des considérations thérapeutiques en rapport avec les symptômes du début. Le tableau symptomatique primitif, qui dépend du degré même de la lésion, sert à catégoriser les accidents au point de vue de leur gravité. C'est ainsi qu'on a établi des cas légers, des cas moyens et des cas graves.

Il est permis de trouver cette division un peu prématurée, car on ne sait jamais ce que peut devenir une rupture de l'urèthre d'apparence bénigne au début. Elle a de plus le tort de faire porter un pronostic trop favorable et d'être ainsi cause d'une thérapeutique le plus souvent insuffisante. Le traitement consiste en effet à s'adresser aux symptômes initiaux, dont le plus important est la rétention d'urine. Pour atteindre ce but, il faut toujours une intervention chirurgicale profonde dans les cas graves, il n'en est malheureusement pas de même dans les cas légers. Ici les moyens les plus simples suffisent pour remplir les indications premières. On a l'habitude de s'en conten-

ter, de s'y borner, et c'est pour cette raison que l'on voit survenir plus tard ces conséquences, ces complications alarmantes qui font en réalité des cas légers à l'origine, les cas les plus graves dans la suite. C'est donc à prévenir ces conséquences et ces complications que le chirurgien doit s'attacher, en face d'une lésion uréthrale, quel qu'en soit le degré.

Comment pourra-t-il y parvenir? c'est ce qui va faire l'objet du présent chapitre.

Nous passerons en revue les divers traitements employés contre chacune des variétés de rupture uréthrale, nous ferons voir l'insuffisance, les inconvénients, les dangers des uns et les avantages des autres, et nous chercherons ainsi à en déterminer le meilleur.

Nous conserverons pour cela la division généralement établie, et que nous avons reproduite précédemment. Il ne nous appartient pas encore de la modifier, nous pensons toutefois pouvoir être en mesure de le faire à la fin de notre travail.

CAS LÉGERS.

Ils correspondent anatomiquement aux ruptures interstitielles et aux ruptures du deuxième degré, et présentent comme symptômes primordiaux une miction douloureuse, difficile, impossible même quelquefois momentanément, une urétrorrhagie peu abondante. Que fait-on d'ordinaire en présence d'un pareil cas de rupture uréthrale? Les auteurs s'accordent à dire que le rôle du chirurgien doit être tout entier de temporisation et de surveillance. S'il

y a simplement difficulté de la miction, disent-ils, pourquoi ne pas attendre ? Cette dysurie ne peut-elle pas céder aux moyens médicaux ? A quoi est-elle due ? N'est-ce pas, dans la rupture interstitielle, à la tumeur sanguine intra-pariétale, qui fait saillie dans l'intérieur du canal ? Cette tumeur ne peut-elle pas se résorber ? Cette résolution n'a-t-elle pas souvent lieu ? Autant de raisons qui militent pour eux en faveur de l'expectation. Aussi prescrivent-ils simplement le repos complet, des tisanes délayantes, et des cataplasmes sur l'hypogastre ?

Si la miction est impossible et que la vessie soit à l'état de vacuité, même conduite pendant le premier jour. Si, à la suite de ce délai, elle ne s'est pas rétablie, une intervention a lieu. Trois ressources sont alors à la disposition du chirurgien : le cathétérisme, la ponction vésicale et l'incision périnéale avec ouverture de l'urèthre.

Le cathétérisme employé par les uns est repoussé par les autres : sans doute le cathétérisme est le plus souvent possible, disent ses adversaires, mais il n'est pas toujours facile, et expose à de sérieux dangers. S'il y a tumeur intra-pariétale, il risque fort de léser la muqueuse, de produire ultérieurement son inflammation, et de mettre le foyer hématique en communication avec l'urine.

S'il y a rupture au deuxième degré, le cathéter augmente la lésion en étendue et en profondeur, et provoque des hémorrhagies.

Pour tous ces motifs, certains chirurgiens renoncent au cathétérisme et lui préfèrent la ponction vésicale à l'aide de l'appareil de Potain ou de Dieulafoy. Telle était la pratique de Civiale. « La seule chose qu'il ne faille pas

oublier, dit-il, c'est la réserve dans les tentatives de cathétérisme ; pour peu qu'on ait recours à la violence, on accroît les désordres. Si l'urine s'amasse dans la vessie, on n'hésitera pas à pratiquer la ponction hypogastrique, comme moyen extrême ».

Telle a été aussi la conduite de Voillemier, et telle est aujourd'hui celle de Lefort.

Guyon, sans recommander la ponction hypogastrique, fait également quelques reproches au cathétérisme : « Ce moyen, dit-il, n'est exempt ni d'inconvénients, ni de dangers. Il fait saigner abondamment ». La ponction vésicale est renouvelée deux fois par jour, tant que la vessie ne se vide pas d'elle-même.

Le cathétérisme est au contraire le premier acte opératoire qu'accomplissent la plupart des chirurgiens en présence d'un traumatisme périnéal avec troubles de la miction. Mais comment, dans quelles conditions le pratiquent-ils ?

S'il est facile, ils le répètent trois fois par jour ; s'il offre quelque difficulté, ils laissent la sonde à demeure pendant 2 ou 3 jours, jusqu'à ce qu'ils supposent la miction rétablie.

Cependant malgré l'expectation des uns, malgré la ponction vésicale des autres, le cathétérisme étant impossible, la rétention persiste. Que convient-il de faire ? Quelle conduite a-t-on l'habitude de tenir. C'est alors, et alors seulement, que l'on a enfin recours à l'incision périnéo-urétrale, suivant ainsi le conseil de Reybard qui dit dans son *Traité pratique des rétrécissements de l'urèthre* : « Dans les cas de tumeur intra-pariétale un peu considérable, il ne faut pas craindre, lorsqu'il y a rétention d'u-

rine, non seulement de faire le débridement de la tumeur mais encore d'inciser le canal de l'urèthre dans toute son épaisseur ».

Quoi qu'il en soit, c'est au cathétérisme et à la ponction de la vessie que l'on s'adresse d'ordinaire pour avoir raison de la rétention d'urine dans les cas légers : l'incision périnéo-urétrale est en effet réservée aux cas de rétention persistante, ayant résisté aux deux moyens précédents, ce qui a lieu rarement.

Quelle est la valeur de ces deux moyens thérapeutiques ? Quels résultats ont-ils donnés ? C'est ce que nous allons examiner maintenant.

Cathétérisme. — Nous venons de voir les inconvénients immédiats du cathétérisme ; nous venons de montrer comment il pouvait aggraver la situation. Il nous reste à mettre en évidence les complications, les dangers auxquels il expose dans la suite.

Écoutons d'abord Guyon. L'éminent chirurgien dit dans une de ses leçons cliniques : « La difficulté de l'introduction, la possibilité d'hémorragies graves sont déjà autant de contre-indications à l'emploi du cathétérisme, mais il est une troisième contre-indication plus formelle encore : c'est qu'il est tout à fait insuffisant et ne met pas le malade à l'abri des accidents graves qui le menacent. Il serait facile de multiplier les exemples à l'appui de cette assertion qui a peut-être lieu de vous étonner. Mais il suffit de se rendre compte des conditions créées par le traumatisme pour comprendre l'impuissance et je dirai même le danger du cathétérisme le plus simple, le plus heureux. »

« C'est en vain qu'on a placé une sonde à demeure, c'est en vain qu'on réitère l'évacuation, si elle est par exception possible, c'est en vain en un mot qu'on a assuré la vacuité de la vessie, l'urine s'insinuera le long de la sonde et viendra se putréfier au contact du sang extravasé ».

Dans ce passage il est fait allusion, comme on le voit, aux ruptures uréthrales avec déchirure de la muqueuse. Mais ne peut-on pas adresser à la sonde les mêmes reproches dans les cas de rupture interstitielle ? Nous avons étudié au chapitre des complications le mécanisme d'après lequel, les ruptures interstitielles pouvaient être transformées en ruptures du deuxième degré et même du troisième degré. Citons maintenant des exemples : comme le dit Guyon, rien de plus aisé que d'en trouver.

« L'observation I, en est un type : Il s'agit d'un homme qui a reçu un coup de pied sur le périnée et qui présente, à la suite de ce traumatisme, un peu d'hématurie et une ecchymose périnéale. Le cathétérisme est immédiatement exécuté : la sonde est facilement introduite. Dès lors on considère le malade comme hors de danger. Mais des accidents généraux graves ne tardent pas à éclater sous l'influence de l'infiltration d'urine, et la mort survient au bout du 7^e jour. Que s'était-il donc passé ? La plaie uréthrale, interstitielle, ou bien ouverte du côté du canal, s'était enflammée, la paroi de l'urèthre avait été détruite dans toute son épaisseur, et par cette ouverture l'urine avait gagné les parties molles du périnée.

Même issue funeste dans l'observation II, communiquée par Mollière. Le cathétérisme est aisément pratiqué avec une sonde métallique. Le quatrième jour après

l'accident, le malade peut uriner spontanément, mais avec difficulté, il est vrai ; puis la miction devient de plus en plus douloureuse. Le sixième jour la fièvre se déclare, des frissons surviennent ; l'état général va en s'aggravant, et, malgré une intervention périnéale, la mort arrive le quinzième jour.

Cependant l'infiltration étendue d'urine, avec son cortège de symptômes généraux graves, n'est pas la conséquence habituelle de l'insuffisance du traitement primitif. D'autres complications, moins alarmantes, mais inquiétantes néanmoins, se produisent ordinairement. Ce sont des abcès, des fistules, des rétrécissements rapides et considérables.

Une observation de Cras, rapportée dans la thèse de Manson (Paris, 1874), montre qu'une contusion périnéale, caractérisée au début par une urétrorrhagie légère, une rétention incomplète, et traitée par le cathétérisme, a été suivie dès le cinquième jour d'accidents divers, dont un abcès.

Terrillon, dans sa thèse d'agrégation, cite l'exemple d'un malade de Duplay, chez lequel la miction et le cathétérisme étaient possibles le lendemain de l'accident et qui huit jours après était porteur d'un abcès au périnée.

Il en est de même du malade de Cusco, auquel on pratiqua une incision le troisième jour pour accidents périnéaux graves, et qui n'avait eu qu'une rétention incomplète, n'ayant même pas nécessité le cathétérisme.

Tous les chirurgiens ont rapporté des exemples de rétrécissement survenu à la suite de simples contusions. Toutefois il est juste de dire que quelques-uns font un ca-

thétérisme dilatateur progressif aussitôt après la disparition des phénomènes immédiats. Mais en raison de la bénignité, de la légèreté de ces phénomènes, dans certains cas, n'est-on pas plutôt disposé à abandonner le malade à lui-même, lorsque l'état primitif a été combattu ? D'ailleurs le malade, quand il ne sera pas hospitalisé, ne sera-t-il pas négligent, consentira-t-il à se faire dilater d'une façon régulière ?

Dans sa thèse, Cazeaux cite deux observations de rétrécissement précoce : dans la première, on voit que l'explorateur n° 12 ne pouvait pas passer six semaines après l'accident, dans l'autre, le n° 16 était serré 14 jours après la chute.

Un malade de Bœckel qui avait eu de la dysurie et de l'hématurie pendant 4 ou 5 jours, et qui avait repris ensuite ses occupations sans avoir fait le moindre traitement, vit les premiers symptômes du rétrécissement apparaître à la fin du 2^e mois après le traumatisme. Le jet, qui jusque là était normal, devint de plus en plus fin : un mois après il était filiforme, bifide. En palpant le canal on sentait derrière les bourses une espèce de petite tumeur ronde et dure ; une bougie n° 6 ne pouvait pénétrer, ou plutôt passait difficilement.

Dans la thèse de Noguès (Paris, 1892), nous trouvons plusieurs observations relatives à des ruptures de l'urèthre ayant paru bénignes à l'origine, n'ayant pas été suffisamment soignées, et ayant donné lieu plus tard à un rétrécissement très accusé. Nous relevons surtout la suivante, qui mérite d'attirer notre attention à plus d'un titre.

B., 51 ans, entré le 9 avril 1889 à la Salle Civiale.

Jamais de chaude-pisse. Il y a 20 ans, coup de pied sur les bourses, *pas de symptômes immédiats*. En juin 1880 il éprouva de la difficulté à pisser, et 8 jours plus tard, il fut atteint de rétention aiguë, qui nécessita un cathétérisme.

En décembre 1888, abcès au voisinage de l'anūs, qui resta fistuleux et donna passage à l'urine. Il vint alors consulter à Necker, et on constata dans la région périnéale un rétrécissement laissant passer un explorateur n° 10. La dilatation fut entreprise et marcha bien jusqu'au n° 39 que l'on ne put dépasser.

Le 13 avril, M. Guyon pratiqua l'uréthrotomie interne d'arrière en avant, ce qui permet d'arriver au Béniqué n° 46 ; mais les fistules continuant à laisser passer l'urine, le 18 mai on pratiqua l'incision et le drainage de la tumeur périnéale. Le cathétérisme resta toujours difficile ; le malade sortit néanmoins guéri le 13 août 1889.

Revu le 20 août 1891 (2 ans plus tard), il ne s'est jamais fait dilater. Le périnée est rouge, œdématisé, induré et porte deux fistules. Le canal rugueux, n'admet qu'une bougie n° 16. »

Dans l'observation de Joüon (société de chirurgie, juin 1892), les mêmes complications se produisent : un maçon tombe à califourchon sur une chaîne, le 7 août 1891. Il y a rétention d'urine : un médecin sonde immédiatement le blessé, qui dès lors peut uriner spontanément pendant onze jours. A ce moment il survient de la dysurie, et en septembre un abcès est constaté au périnée. Cet abcès est ouvert, et donne lieu à une fistule, par laquelle s'écoule un peu d'urine. Un rétrécissement ne tarde pas à se for-

mer, et le 29 novembre, les sondes et les explorateurs de toutes formes, et de *toutes dimensions* viennent butter contre un obstacle infranchissable à 12 ou 13 centimètres du méat.

Tous ces faits sont éminemment instructifs et comportent un enseignement des plus clairs. Quelle conclusion pouvons-nous, devons-nous en tirer ? Nous n'hésitons pas à répondre que le cathétérisme, manœuvre imprudente, insuffisante, et impuissante, doit être aujourd'hui complètement abandonné.

Ponction hypogastrique. — Elle est susceptible de tous les reproches que nous venons de faire au cathétérisme. Aussi ne nous y arrêterons-nous pas ? Cependant hâtons-nous de dire qu'elle est plus inoffensive que la sonde. Faite dans les conditions d'antiseptie et d'asepsie que réclame aujourd'hui le moindre acte opératoire, elle ne peut jamais occasionner d'accidents vésicaux, mais elle constitue un moyen palliatif, que souvent l'on impose en vain au malade, incapable de le guérir et de le mettre à l'abri des complications ultérieures : à ce titre elle doit être rejetée tout autant que le cathétérisme.

Urethrotomie externe d'emblée. — La ponction vésicale et le cathétérisme n'ayant aucune valeur thérapeutique, une seule ressource est offerte au chirurgien : c'est l'incision périnéo-urétrale avec mise à demeure d'une sonde introduite par le méat, l'uréthrotomie externe en un mot. Nous estimons que cette intervention est de rigueur dans tous les cas de déchirure de l'urètre, et qu'elle doit avoir lieu le plus tôt possible après l'accident. Nous avons dit plus haut que cette opération était réservée à tous

les cas graves et aux cas moyens, qui présentaient rapidement des complications. Quant aux cas légers, certains auteurs, dont le nombre d'ailleurs n'est pas considérable, se contentent de conseiller pour eux l'incision périnéo-urétrale simple et seulement quand ils sont accompagnés de rétention complète. C'est ainsi que procédait Reybard, dont nous avons déjà donné l'avis sur ce point. L'opération, qu'il recommande, n'est que le premier temps de l'uréthrotomie externe, mais il la veut même dans les ruptures interstitielles un peu considérables pourvu qu'il y ait rétention d'urine.

En Angleterre, Harrison, chirurgien de l'infirmerie royale et de l'hôpital de Liverpool, veut aussi que dans tous les cas de contusion on fasse la section périnéale, comme étant la méthode la plus sûre à suivre : 1° à cause de l'impossibilité de déterminer l'étendue de la déchirure; 2° parce que l'incision est le meilleur moyen de prévenir l'extravasation de l'urine; 3° *enfin parce que l'incision diminue les risques des rétrécissements ou leur gravité.*

Beaucoup d'objections peuvent être faites au traitement que nous venons de proposer. Nous les passerons successivement en revue, et nous y répondrons une à une.

1° Est-on autorisé à faire subir à un blessé, qui présente simplement une légère uréthrorrhagie et un peu de difficulté de la miction, une opération peu grave, il est vrai, mais quelquefois pénible, et cela dans le but de prévenir des complications seulement probables, mais non certaines ? Faite dans de telles conditions, est-elle suffisamment justifiée ?

L'uréthrotomie externe, dans les circonstances où on l'exécute généralement (rétrécissements infranchissables, ruptures totales de l'urèthre) est une intervention bénigne dans ses conséquences immédiates, mais en effet difficile et longue parfois. Ici au contraire le manuel opératoire est des plus faciles. L'urèthre ayant conservé ses rapports anatomiques normaux, rien de plus aisé que de le découvrir. Seule, une blessure de l'artère transverse du périnée pourrait gêner le chirurgien par l'hémorrhagie assez considérable qu'elle provoquerait. Mais des lavages froids ou légèrement astringents, ou le tamponnement, en auraient rapidement raison. D'ailleurs si ces moyens avaient échoué, n'aurait-on pas la ressource de la ligature ? Nous ne parlerons pas des complications de la plaie opératoire. Si la crainte d'accidents graves, locaux et généraux, arrêtaient les anciens chirurgiens, aujourd'hui nous n'avons rien à redouter de ce côté. La méthode antiseptique appliquée scrupuleusement, nous met à l'abri de pareils dangers.

L'opération préventive est-elle indiquée ? Ici nous procéderons par analogie. L'énucléation d'un œil qui a été malade, qui s'est vidé, et qui ne présente plus aucun phénomène morbide, n'est-elle pas toujours pratiquée, en vue de prévenir l'ophtalmie sympathique ? N'est-ce pas là une opération autrement périlleuse et difficile que l'uréthrotomie externe ? L'ophtalmie sympathique est-elle une conséquence fatale de la perte d'un œil ? N'est-il pas des cas où elle ne s'est pas produite ?

Ne fait-on pas souvent la cure radicale des grosses hernies inguinales irréductibles ? Certes, cette intervention est encore grave, malgré les progrès de l'antiseptie. Cepen-

dant leur étranglement, éventualité pour laquelle on les opère, n'est pas plus que l'ophtalmie sympathique, un phénomène qui doive fatalement se manifester.

En outre si l'on considère les résultats lointains de l'opération, on voit qu'elle a été le plus souvent, sinon inutile, du moins infructueuse. Ne sait-on pas que la cure radicale n'est qu'un vain espoir ? La hernie ne se reproduit-elle pas dans un avenir plus ou moins éloigné, avec les mêmes chances d'irréductibilité et d'étranglement qu'au paravant ?

Nous pourrions multiplier les exemples d'opération préventive : mais les deux, que nous avons cités, nous paraissent suffisamment probants. Aussi nous y bornons-nous ?

- 2° Au lieu d'intervenir immédiatement après le traumatisme, ne vaut-il pas mieux attendre que les complications se produisent ? Ne serait-il pas temps encore d'opérer à ce moment ? De l'avis de tous les auteurs, si l'on doit pratiquer l'uréthrotomie externe dans les ruptures de l'urèthre, il faut la faire sans retard, dès que l'on se trouve en présence du malade. Les raisons de cette intervention rapide sont faciles à comprendre. Plus on attend en effet, plus les difficultés de l'opération grandissent. Si un abcès s'est formé, les tissus périnéaux sont infiltrés de pus, sont indurés, et des fistules en sont la conséquence. De plus la paroi uréthrale elle-même, détruite par la suppuration, a moins de tendance à se réparer ; il existe alors une perte de substance qui devra se combler, tandis que l'opération, faite avant toute menace d'inflammation, consiste simplement à faire une boutonnière à l'urèthre,

condition plus favorable pour la cicatrisation ultérieure sans rétrécissement.

3° Le traitement préventif, tel que nous le proposons, est-il réellement efficace ?

Voilà la grosse question qu'il s'agit maintenant de résoudre.

Nous ne pouvons malheureusement fournir ici des preuves tirées de la constatation et de l'observation des faits : L'uréthrotomie externe d'emblée n'ayant jamais été appliquée aux ruptures interstitielles, on comprend que notre argumentation doive être toute de raisonnement et de comparaison. Quels résultats a-t-elle donnés dans les cas où on l'a employée ? Si nous consultons les différents auteurs qui se sont occupés de ce sujet, nous voyons que le plus souvent elle a été suivie de succès. Terrillon mentionne 20 observations de *rupture grave* de l'urèthre traitée par l'uréthrotomie externe immédiate : 18 fois la guérison s'est faite régulière, sans abcès, sans fistule, et est survenue dans un délai variant de 20 jours à trois mois.

A ce moment il n'existait encore aucun signe de rétrécissement dans la plupart des cas : et lorsque le canal présentait une diminution de calibre, celle-ci était peu accusée et permettait le passage d'une bougie n° 19.

Dans la thèse de Salviat, nous trouvons aussi quelques exemples des bons effets de l'uréthrotomie externe précoce : L'observation de M. Demons nous montre un malade qui, opéré 24 heures après l'accident, urinait sans aucune difficulté le 4^e mois, et se sondait facilement avec la bougie n° 18. Tous les cas rapportés par Noguès établissent égale-

ment l'efficacité d'une intervention rapide, au point de vue du rétrécissement. Nous donnons ces observations, à la fin de notre travail.

D'autre part si nous envisageons les rétrécissements traumatiques considérables, infranchissables, nécessitant souvent la résection de l'urèthre, nous constatons qu'ils se rencontrent presque toujours chez des blessés, qui ont été simplement sondés ou ponctionnés à l'époque de leur accident.

Si donc l'incision périnéo-urétrale avec sonde à demeure est une pratique excellente dans les cas graves, ne doit-elle pas donner de meilleurs résultats encore dans les cas légers? Les conditions du succès ne sont-elles pas plus nombreuses ici? L'opération étant plus facile, le périnée et l'urèthre étant moins lésés, tout est donc fait pour que le succès soit rapide et complet. S'il n'est pas complet, s'il ne peut empêcher toujours la formation du rétrécissement, il aura du moins l'avantage d'éviter au malade les abcès, les fistules, ce qui n'est pas d'une faible importance, car les opérations qu'il devra subir ultérieurement seront ainsi rendues plus faciles, et seront plus aptes à amener la guérison.

Manuel opératoire. — Le manuel opératoire se composera de trois temps : incision du périnée, incision de l'urèthre, introduction dans la vessie d'une sonde.

L'incision du périnée sera faite sur la ligne médiane : elle devra être large, dépasser en avant et en arrière les limites de la tumeur périnéale, et mettre l'urèthre complètement à nu.

10961-291 10961-291 10961-291 10961-291

Elle permettra ainsi l'évacuation des caillots péri-urétraux.

Le canal sera fendu dans toute son épaisseur et sur toute l'étendue de la partie contusionnée. Cette incision permettra l'évacuation des caillots interstitiels.

La sonde ne devra être ni trop serrée, ni trop lâche. Celle de Nélaton, en caoutchouc rouge, sera employée de préférence.

Ici se pose une question, pleine d'actualité et d'intérêt. Quelle conduite conviendra-t-il de tenir à l'égard de la plaie opératoire périnéo-urétrale ? Faudra-t-il la laisser se cicatriser d'elle-même ? Devra-t-on au contraire en faciliter la guérison par un double plan de sutures ?

La suture de l'urèthre, après l'uréthrotomie externe est une opération dont les bons effets sont universellement reconnus aujourd'hui. Non seulement on la pratique lorsque l'incision de l'urèthre a été nécessitée par l'extraction d'un corps étranger, mais encore elle est exécutée dans les cas où l'uréthrotomie externe a été faite sur un canal rétréci et complètement sclérosé. Partout elle a donné de bons résultats. Aussi les chirurgiens se sont-ils décidés à l'appliquer à la restauration de l'urèthre après déchirure par contusion périnéale.

Toutes les observations publiées sur cette importante questions se trouvent consignées dans la thèse de Noguès ; elles sont au nombre de seize. Un seul échec est noté : malgré la suture de l'urèthre immédiatement après l'accident, le malade était porteur un an après d'un rétrécissement et d'un abcès urinaire. Une nouvelle intervention eut lieu, le canal fut réséqué sur le point rétréci, les deux

bouts furent suturés l'un à l'autre, et un mois après le périnée était fermé et l'urèthre était perméable pour les grosses sondes. Les quinze autres opérations sont données comme des succès. La plupart des malades ont été revus après un an, deux d'entre eux ont été examinés après vingt-deux mois, et chez tous la guérison s'était maintenue. Il est probable que cette guérison était alors définitive. Dans tous les cas, comme le fait justement observer Noguès « ce laps de temps n'est pas sans valeur pour des rétrécissements traumatiques dont l'apparition est habituellement si précoce ».

Les expériences de Hagler sur des chiens ont donné également des résultats concluants: le canal rompu et suturé chez trois chiens a recouvré un calibre normal; chez un autre, dont la plaie avait été laissée ouverte, un rétrécissement s'était rapidement constitué.

Toutes ces observations montrent donc l'efficacité de la suture dans les ruptures de l'urèthre. Mais elles se rapportent toutes à des ruptures complètes; trois seulement concernent des ruptures incomplètes. Pouvons-nous leur assimiler les ruptures légères? La réponse à cette question ne peut être qu'affirmative. Quelle différence peut-on établir entre une déchirure totale incomplète et une boutonnière faite à l'urèthre au moyen du bistouri? L'incision n'a-t-elle pas transformé la simple contusion en rupture totale? Et si la suture doit être suivie de guérison, n'est-ce pas plutôt dans le cas où le canal a été seulement contusionné, sans perdre ses rapports anatomiques, sans qu'il soit besoin de rapprocher ses deux bouts rétractés?

Tous les chirurgiens ne ferment pas la plaie uréthrale de la même façon. Les uns, comme Championnière¹, réunissent en étage les parties molles du périnée sous l'urèthre; les autres exécutent directement la suture uréthrale avec du catgut, puis les parties molles du périnée et la peau sont réunies sur un ou deux étages. Ces deux procédés ont également donné de bons résultats, cependant il semble ici que le second doive être préféré au premier. Pourquoi en effet ne pas rapprocher les deux lèvres de la plaie uréthrale? Est-ce par crainte que les parois du canal, trop meurtries, trop atteintes dans leurs moyens de nutrition, ne permettent pas la réunion par première intention? Certes c'est là un fait qui peut sans doute se produire. Mais qu'importe que quelques points de suture ne tiennent pas? La réunion n'en serait que retardée, mais elle bénéficierait encore de la tentative de rapprochement et s'effectuerait plus rapidement, plus sûrement que si l'on s'était contenté de la simple suture périnéale.

Reprenant donc notre manuel opératoire, nous dirons qu'après l'introduction de la sonde, il faudra procéder à la fermeture de la plaie opératoire de la façon suivante:

1^o Les deux lèvres de la solution de continuité de l'urèthre seront suturées l'une à l'autre par des points de catgut très rapprochés, mais ne passant pas à travers la muqueuse.

2^o Les parties molles du périnée et la peau seront réunies sur deux plans.

Nous n'insisterons pas sur les détails de ces différentes sutures, sur la manière dont elles doivent être faites. Cette

question est minutieusement traitée dans la thèse de Noguès.

3° Un drain sera placé dans l'angle inféro-postérieur de la plaie, et ira jusqu'à l'urèthre.

Les soins post-opératoires exigeront une certaine attention de la part du chirurgien. Les fils superficiels seront enlevés au bout de 5 jours; le drain sera supprimé, dès que sa présence ne sera plus jugée nécessaire. On conçoit que l'on ne puisse fixer d'avance la durée de son séjour. La sonde sera l'objet d'une surveillance particulière, elle devra rester 6 jours au moins en place, afin de protéger la ligne de suture, jusqu'à complète guérison, contre l'infiltration et la pression de l'urine. Elle devra être remplacée fréquemment; pour peu que son fonctionnement laisse à désirer.

Enfin lorsque la cicatrisation sera complète, solide, on ne négligera pas le cathétérisme dilatateur progressif avec les bougies Béniqué, afin d'assouplir les parois de l'urèthre, et surtout d'effacer la ligne de réunion, dont la tendance naturelle est de faire relief dans la lumière du canal.

CAS DE MOYENNE INTENSITÉ. CAS GRAVES.

Les cas de moyenne intensité, c'est-à-dire ceux qui correspondent aux ruptures incomplètes et qui s'accompagnent primitivement d'une uréthrorrhagie assez abondante et d'une miction très pénible, très douloureuse, ont été longtemps traités par le cathétérisme et la ponction vésicale.

L'uréthrotomie externe n'avait lieu que s'il se produisait des complications. Mais aujourd'hui cette opération est pratiquée immédiatement après l'accident, dans les cas moyens, elle est complétée par la suture, telle que nous l'avons décrite précédemment. Le manuel et les suites opératoires ne diffèrent pas sensiblement de ce qui a été dit plus haut.

Les cas graves sont ceux qui justifient de plus l'intervention précoce, hâtive. Ici d'ailleurs le plus timide est obligé d'agir. Que faire en effet contre une rétention complète, avec infiltration urinaire imminente, alors que le cathétérisme est et demeurera matériellement impossible ? Il y a donc urgence : l'opération s'impose. Elle consistera comme précédemment, à fendre le périnée, à rechercher les deux bouts rétractés de l'urèthre et, lorsqu'on les aura trouvés, à introduire une sonde dans la vessie, puis à rapprocher les deux orifices et à les maintenir réunis par des points de suture.

La recherche du bout postérieur est parfois chose pénible, difficile. Mais, comme le fait remarquer Guyon, il n'est jamais inaccessible, lorsque l'intervention a lieu dans les 24 heures qui suivent le traumatisme. S'il le devient, c'est que le périnée, altéré par l'infiltration urinaire, est épaissi, induré et même déformé.

TRAITEMENT DES RUPTURES DE LA PORTION MEMBRANEUSE

Comme nous l'avons dit plus haut, au chapitre de l'anatomie pathologique, la rupture de la portion membra-

neuse est toujours accompagnée d'une fracture pelvienne, qui devient ici la lésion principale. Aussi la question du traitement est-elle des plus embarrassantes. Quoi qu'il en soit, nous n'avons pas à nous occuper dans ce travail de la conduite à suivre dans les fractures du bassin : nous nous arrêterons à la rupture urétrale.

Terrillon dit à ce sujet qu'il ne trouve aucune règle spéciale à formuler qui ne soit applicable aux ruptures des deux plans périnéaux. Pour lui, les indications sont aussi pressantes, surtout pour ce qui regarde la rétention et l'infiltration, que lorsqu'il s'agit de traumatisme de l'urèthre antérieur. Il fait remarquer que l'infiltration a des conséquences plus graves au niveau du bassin que dans les plans superficiels du périnée. Il ajoute enfin que les indications sont absolument identiques, quand l'infiltration a lieu dans la loge antérieure.

Guyon envisage la question de plus près : le traitement d'urgence, le premier auquel on doit songer, c'est le cathétérisme, dit-il. S'il est impossible, il recommande les ponctions vésicales, et spécialement les ponctions avec canule à demeure. « On s'assure ainsi une garantie pour le présent et une porte ouverte pour plus tard, si l'on a besoin ultérieurement de pratiquer un cathétérisme rétrograde pour un rétrécissement infranchissable ». Quant à l'uréthrotomie externe, il la rejette, disant que la lésion siège trop haut, et que les rapports anatomiques sont trop profondément modifiés pour que l'on puisse songer à prendre le bistouri, *à moins qu'une infiltration d'urine ne le nécessite absolument.*

On le voit donc, pour Terrillon l'uréthrotomie externe

d'emblée serait applicable aux ruptures de la portion membraneuse, aussi bien qu'aux lésions de la portion périnéo-bulbaire. Au point de vue du traitement, il n'établit aucune différence entre les traumatismes des deux régions. Aussi peut-on dire qu'il considère l'intervention périnéo-urétrale comme le traitement de choix dans les blessures de l'urètre membraneux. Guyon au contraire la regarde comme un pis-aller, et n'y a recours que lorsqu'une infiltration d'urine s'est produite.

En raison de la gravité de l'infiltration et de sa *possibilité dans tous les cas*, éventualité qu'il ne faut jamais perdre de vue, n'est-on pas en droit de toujours chercher à la prévenir ? Comment y parviendra-t-on ? Guyon nous l'apprend lui-même : c'est en pratiquant l'uréthrotomie externe. Sans doute l'opération sera le plus souvent difficile, semée d'écueils de toutes sortes. La recherche du bout postérieur ne sera pas toujours suivie de succès. Mais qu'importe ? s'il est impossible de le retrouver, en quoi aura-t-on fait besogne mauvaise et inutile ? N'aura-t-on pas au contraire assuré le libre écoulement de l'urine par la plaie périnéale ? n'aura-t-on pas de cette façon évité au malade les dangers de l'infiltration ? Si le bout postérieur est accessible, l'opération sera dès lors conduite comme dans les cas de rupture périnéo-bulbaire. Il est probable, pour ne pas dire certain, que le blessé en tirera les plus grands bénéfices. Il n'y a aucune raison en effet pour que les suites opératoires ne soient pas les mêmes ici que dans les autres variétés de déchirure urétrale. Il convient toutefois d'ajouter que la fracture pel-

vienne constitue dans ce cas une complication des plus redoutables et que les malades succombent le plus souvent aux suites de cette fracture plutôt qu'aux suites de la lésion de l'urèthre.

CONCLUSIONS

De l'ensemble de notre travail, il ressort :

1° Que la division des ruptures de l'urèthre périnéal en cas graves, cas de moyenne intensité et cas légers, est fautive et dangereuse au point de vue thérapeutique, la transformation des cas légers et moyens en cas graves étant toujours possible.

2° Que toutes les ruptures de l'urèthre sont justiciables du même traitement.

3° Que l'uréthrotomie externe d'emblée, avec suture périnéo-uréthrale, est le traitement de choix, le traitement unique de ces ruptures.

4° Que les lésions traumatiques de l'urèthre membraneux réclament la même intervention, toutes les fois que la chose est possible.

OBSERVATIONS

Les différentes observations qui suivent ont été puisées dans la thèse d'agrégation de TERRILLON (Paris 1878), et dans la thèse de doctorat de NOGUÈS (Paris, 1892). L'observation XV a été extraite de la *Gazette médicale* de Strasbourg (1876). La XXVI^e est empruntée à la thèse SALVIAT (Paris, 1883).

OBSERVATION I HEYS (obs. IV. *Extr. de Land. med. and. phys. Journ.*; mai 1827.

H... 32 ans, coup de pied sur le périnée. Ecchymose périnéale. Hématurie. Sonde introduite facilement, à demeure quatre jours. Puis accidents généraux graves, puis mort par urémie le 7^e jour.

OBSERVATION II

Rupture traumatique de l'urèthre, infiltration d'urine. Mort. Observation communiquée par Mollière. (In TERRILLON. Th. agrég. 1878).

D... André, âgé de 21 ans, tombe le 4 février 1878, en descendant d'une charrette, à cheval sur une planche. Il ressent d'abord une douleur très vive au périnée, puis il se lève et peut marcher environ deux heures. Rentré chez lui il fait inutilement des efforts extrêmement douloureux pour uriner. Il fait seulement sortir en pressant sur la verge quelques gouttes de sang.

Les douleurs persistent, très intenses le lendemain et le surlendé-

main. Le 3^e jour, n'ayant pas uriné depuis l'accident, il va consulter un médecin qui pratique aisément le cathétérisme avec une sonde métallique. On retire une urine sanguinolente, renfermant une notable quantité de caillots.

Il entre le soir du même jour à l'hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de M. Mollière. Il existait un gonflement modéré des bourses, qui présentaient une teinte ecchymotique ainsi que le périnée. Le 4^e jour, le malade a pu rejeter par la verge spontanément, mais à grand peine, une petite quantité d'un liquide qui contient plus de sang que d'urine.

Le 5^e jour, efforts de miction très douloureux mais inutiles. On pratique le matin et le soir une ponction capillaire de la vessie.

Le 6^e jour, fièvre vive avec frissons irréguliers. La température s'élève le soir à 40°. Une grosse sonde en gomme est laissée à demeure.

Le 7^e jour, frisson intense dans l'après-midi. T. 40°2. La malade accuse des douleurs vives dans les deux épaules. Il existe un gonflement notable des bourses. Le soir, M. Mollière incise largement le périnée sur le raphé médian, le doigt, introduit dans la plaie, pénètre dans une cavité qui pourrait loger une noix, située sous l'arcade pubienne. On enlève les caillots qui encombrement cette cavité péri-urétrale, au fond de laquelle on sent la sonde à découvert. Celle-ci est retirée.

Le 8^e jour, l'urine s'écoule par la plaie. L'état général reste mauvais, affaissement considérable, douleur dans les deux genoux. Le soir, nouveau frisson.

Les jours suivants, l'affaissement se prononce, le malade prend une teinte subictérique, le pouls devient filiforme, des épistaxis, de la diarrhée et du délire se déclarent; la mort arrive le 15^e jour, avec une température de 40°2.

OBSERVATION III (DUPLAY in TERRILON). *Résumé.*

H... 20 ans, hématurie, rétention. Cathétérisme impossible le premier jour. Lendemain, miction possible. Sonde passe. Huit jours après, abcès au périnée.

OBSERVATION IV (CUSCÓ in TERRILLON). *Resumée.*

H... 48 ans. califourchon. Gonflement périnéal, uréthrorrhagie. Rétention incomplète. Incision le troisième jour pour accidents périnéaux. Sonde à demeure. 26 jours après, nouvelle sonde à demeure. Guérison.

OBSERVATION V (CRAS in MANSON. Th. 1874).

H... 30 ans, califourchon. Uréthrorrhagie, rétention incomplète, petite tumeur périnéale. Sonde à demeure trop petite. Le 5^e jour, tumeur périnéale augmente, accidents divers. Incision périnéale le 6^e jour. 11^e jour, toute l'urine coule par le périnée. Abscès lointain.

OBSERVATION VI (PETIT Th. Paris 1877).

Garçon, 13 ans, califourchon. Infiltration scrotale, rétention, uréthrorrhagie. On sonde avec cathéter n^o 14, et les accidents viennent consécutivement. Infiltration d'urine. Abscès.

OBSERVATION VII (DRON. Lyon méd. 1873).

H... 38 ans, chute sur un angle d'une table. Gonflement périnéal. Pas de rétention complète. Gêne de la miction, puis abcès et fistule périnéale. Deux ans après, uréthrotomie externe avec sonde à demeure. Orchite suppurée et mort.

OBSERVATION VIII (MAHEOT. Thèse 1870).

Califourchon. Hémorrhagie durant quatre heures, petite tumeur périnéale; cathétérisme facile, sonde à demeure. Trois jours après, uréthrotomie externe, à cause de l'infiltration, et de l'inflammation périnéale. On ne trouve pas le bout postérieur, le malade urine par le périnée. Quinze jours après, on trouve le bout postérieur. Sonde à demeure.

OBSERVATION IX (FRANC. in TERRILLON).

Chute, califourchon. Rétention. Urétrorrhagie. Cathétérisme possible. Sonde à demeure. Quelques jours après, tumeur, fistule périnéale. Oblitération de la fistule. Rétrécissement secondaire trois ans après.

OBSERVATION X (LISTON. *Gaz. méd.* 1839, extrait *The Lancet*).

Enfant 11 ans, califourchon. Urétrorrhagie Ecchymose au périnée et au scrotum. Rétention. Sonde immédiate : le cathéter sort le 3^e jour. Huit jours, abcès périnéal est ouvert.

OBSERVATION XI (FRANC in TERRILLON).

Chute sur fourreau d'un sabre. Rétention. Plaie périnéale. Hémorrhagie abondante arrêtée par introduction de sonde, qui reste quinze jours. On l'enlève cinq jours après (20^e jour), miction difficile. Nouvelle sonde à demeure. Guérison. Cinq à six mois après, rétrécissement.

OBSERVATION XII (GUYON in GAZEUX. Thèse Paris 1872).

H... 35 ans, chute à califourchon. Tumeur périnéale par épanchement sanguin. Urétrorrhagie un peu persistante. Miction assez facile. Rétrécissement rapide au 15^e jour. On sent une virole autour de l'urèthre au périnée.

OBSERVATION XIII (SÉDILLOT. *Contr-chir.* 1868).

H... 35 ans, coup de pied au périnée. Hématurie, dysurie. Tout semble aller bien lorsque rétention complète au bout de six semaines par rétrécissement aigu,

OBSERVATION XIV (SÉDILLOT, id.).

H... 24 ans, coup pied au périnée. Hématurie, rétention. Tentative de cathétérisme. Antiphlogistiques. Sangsues le lendemain. Cathétérisme, quoique difficile. Un mois après rétrécissement filiforme.

OBSERVATION XIV (BÆCKEL, *gaz. méd. Strasbourg* 1886).

D. J... 24 ans, de Willgottheim, entré le 6 novembre 1773.

Il y a trois mois, il fit une chute sur le périnée, à la suite de laquelle la miction devint douloureuse et presque impossible. Pendant 4 ou 5 jours, il rendit des urines sanguinolentes, puis il put recommencer à travailler. Depuis un mois environ, le jet devient de plus en plus fin ; actuellement, il est filiforme et bifide. Le malade nie toute affection vénérienne antérieure. En palpant le canal, on sent derrière les bourses une espèce de petite tumeur ronde et dure.

Une bougie à boule n° 17, introduite dans le canal, s'arrête à la partie postérieure des bourses, au point où l'on sent la petite tumeur. bougie n° 9 est également arrêté. La bougie n° 6 pénètre dans le rétrécissement et y reste pincée sans qu'on puisse la faire avancer. Elle provoque à sa sortie un jet d'urine accumulé derrière le point rétréci. Enfin le n° 5 passe.

Traitement dilatateur par Béniqué. Sort guéri, au bout de 10 jours le n° 18 passe.

OBSERVATION XVI (KÆNIG, et STRICKER in NOGUÈS obs. 54).

Homme de 40 ans, entré le 30 juin 1880 ; 8 mois auparavant chute à califourchon ; cathétérisme, et pendant quelque temps dilatation. Mais le rétrécissement se constitue rapidement. Miction difficile et à la partie profonde du périnée, noyau dur.

Dans les premiers jours de juillet, incision du périnée, qui permet de découvrir assez facilement l'urèthre : la paroi inférieure, ainsi qu'une des parois latérales manquent ; tout autour existe un tissu cicatriciel, toute cette partie est réséquée ; sonde à demeure,

A la suite le cathétérisme fut facile, et le malade sortit guéri.
Fin mai 1890 (10 mois après), la guérison s'est maintenue.

OBSERVATION XVII (SOCIN et HAGLERIN NOGUÈS obs. 77, *Résumée*.

J. S..., âgé de 11 ans, tombe en octobre 1886 à califourchon sur une barre de fer. Douleurs, pas d'hémorrhagie, rétention, cathétérisme assez facile, et, le lendemain matin, miction spontanée. Trois jours après incision périnéale et sonde à demeure, une fistule persiste et la dilatation reste sans résultat.

Le 25 janvier, incision périnéale, excision de la fistule, résection de la partie cicatricielle de l'urèthre, dissection des deux bouts, suture sur deux plans des parois du canal et des parties molles du périnée.

1^{er} février sonde est retirée; réunion faite sauf en un point.

Au mois d'avril, plaie périnéale complètement fermée.

OBSERVATION XVIII (WALKER-HARPER. *Hospital Bulletin, Détroit*, octobre 1890) *Résumée*.

C... 14 ans, rupture de l'urèthre par chute à califourchon, ecchymose et gonflement du périnée; sous le chloroforme on passe un cathéter n° 4. 8 jours après, incision d'un gros abcès périnéal qui reste fistuleux. Un mois plus tard uréthrotomie externe, fistule persiste. 28 mai, résection de l'urèthre.

OBSERVATION XIX (WITZEL in EUGEN STRIETHOLT. *Inaugural dissertation-Munster* 1892) *Résumée*.

Laboureur, 24 ans. Califourchon, il y a 10 ans à la suite, urétrorrhagie, tuméfaction du périnée, cathétérisme impossible; ponction vésicale. Depuis 1 an, fistule périnéale, rétrécissement infranchissable, nécessitant deux fois uréthrotomie externe, et plus tard résection avec suture.

OBSERVATION XX (WITZEL, in EUGEN STIRIETHOLT *loc. cit.*)
Résumée.

Homme, 41 ans. Chute à califourchon, il y a deux ans. A la suite, urétrorrhagie, tuméfaction périnéale, rétention et bientôt après rétrécissement infranchissable. Uréthrotomie externe d'abord, échec ; puis résection avec suture.

OBSERVATION XXI (GUYON. *Congrès français de chirurgie* 1892).
Résumée

H L..., 64 ans chute sur l'arête d'une planche large de quatre centimètres. Une demi-heure après, miction très douloureuse et sanglante; cet état dure de 6 à 8 jours, sans frisson, ni douleur, ni gonflement du périnée. 30 jours après, premières difficultés de la miction, qui deviennent inquiétantes au bout de deux mois. Reins non douloureux, vessie se vide, urines légèrement troubles. Au périnée, noyau dur de deux centimètres, adhérent au canal, au niveau duquel on est arrêté avec toutes les bougies.

Incision périnéale. Résection du noyau. Suture des deux bouts de l'urèthre.

OBSERVATION XXII. (PINTAUD-DÉSALLÈS. *Société de médecine de Paris*, 14 avril 1888 p. 81) (*Résumée*).

Homme 45 ans, fait chute à califourchon. A la suite urétrorrhagie et bosse sanguine au périnée.

Le jet devient rapidement filiforme. Echec de tout cathétérisme, ce qui nécessite uréthrotomie externe avec résection des tissus cicatriciels, constituant le rétrécissement.

OBSERVATION XXIII (*Résumée*). (GUYON. *Congrès de chirurgie* Paris, 1892).

B... 51 ans. Il y a 10 ans, chute d'une hauteur de plusieurs mètres ; immédiatement après urétrorrhagie et rétention. Efforts violents de

miction, émission d'un litre environ d'une urine sanglante. Pas de suites immédiates, pas d'infiltration, pas de fièvre. La miction se fit ensuite régulièrement, et 10 jours plus tard, le blessé reprit son travail. Mais un mois après le jet devint moins considérable ; à l'hôpital de Montluçon on passa pendant 9 mois une bougie n° 10 ou 12, mais depuis 6 mois la bougie n'entre plus, et la miction est devenue plus difficile.

En arrière des bourses, on sent un noyau dur, du volume d'une belle noisette et exactement médian. Le rétrécissement n'est franchissable que pour une bougie filiforme.

Résection du noyau, suture des deux bouts de l'urètre.

OBSERVATION XXIV (*Résumée*). (ROCHARD, *Société de chirurgie*
13 décembre 1876).

Matelot qui, 8 mois auparavant, avait fait une chute à califourchon sur le bord d'un canot. Abscès urinaire consécutif et, au moment de son entrée, large cicatrice adhérente criblée d'orifices fistuleux, deux plus gros, distants de 15 millim. Débridement de ces deux trajets, excision de la bande cicatricielle intermédiaire. Tentative de suture, suivie d'échec complet : L'urine continue à passer par le périnée.

OBSERVATION XXV (POSTEMPSKI. *Gazetta medica di Roma* 1886,
fasc. 1).

Homme 25 ans, entre à l'hôpital le 28 novembre 1886. Le Dr Giacomo diagnostique rétrécissement consécutif à un coup de pied de cheval, il existe en outre un abcès urinaire à droite du raphé périnéal. Uréthrotomie externe et suture.

OBSERVATION XXVI (DEMONS. in SALVIAT Th. Paris 1883)
Résumée.

R. J... 27 ans, conducteur de camion, entre à l'hôpital Saint-André de Bordeaux le 7 septembre 1880. La veille, vers 6 heures du soir,

il a été renversé par un tramway et frappé dans la région du périnée. Pas d'urétrorrhagie. Le soir même, gonflement au-dessous des bourses. Dans la nuit, vains efforts de miction, cependant douleur modérée. Le lendemain matin, cathétérisme infructueux. La sonde donne seulement issue à du sang. Le soir nouvelle tentative de cathétérisme, résultat encore négatif. La vessie est globuleuse, grosse, le gonflement du périnée s'accroît. L'uréthrotomie externe est immédiatement exécutée. Le bout postérieur une fois trouvé, une sonde est introduite et laissée à demeure.

Le lendemain, 8 septembre, état excellent, pas de frisson, pas de température. Le gonflement du scrotum, et du périnée a considérablement diminué. L'urine est claire.

Le 10 octobre, le malade demande à quitter l'hôpital. Le canal est tout à fait libre. La plaie périnéale est très étroite, elle ne donne pas passage à l'urine.

Au mois de décembre, le malade est complètement guéri. La miction se fait très-bien. Une sonde n° 18 pénètre facilement dans la vessie.

OBSERVATION XXVII (PAOLI ERASME *Annales des maladies des organes génito-urinaires* 1888).

Homme de 38 ans, entre le 24 janvier 1888. La veille il était tombé à califourchon sur l'arête d'un tonneau. Urétrorrhagie immédiate peu grave; rétention d'urine presque complète. Le scrotum était bleuâtre et légèrement tuméfié dans toute son étendue ainsi que le périnée. Cathétérisme impossible.

Incision médiane du périnée qui tombe dans une cavité remplie de caillots et d'urine, s'enfonçant jusque sous la symphyse pubienne sur le côté droit de l'urètre. Ne pouvant encore trouver le point déchiré du canal, on ouvre celui-ci et on découvre une division complète de l'urètre, ayant une direction transversale à bords nets qui se rapprochaient de ceux d'une simple incision, le bout postérieur portait une section nette. Les deux bouts sont mis facilement au contact, bien que séparés par une distance de 12 à 15 millimètres. Sonde rouge. Suture catgut de la solution de continuité de l'urètre

sans traverser la muqueuse ; juxtaposition très-exacte. La suture achevée, le cathéter se mouvait facilement dans l'intérieur du canal. Par d'autres points, suture des transverses et des bulbo-cavernent : suture très-lâche de la peau. Sonde à demeure.

Le lendemain, il ne passe pas d'urine par la plaie. Au 3^e jour, apyrexie, on change la sonde ; quelques gouttes d'urine sont sorties par le périnée. Au 5^e jour, uréthrite muqueuse assez abondante. La guérison est complète le 25^e jour. Béniqué 23

OBSERVATION XXIX. (WOOLCOMBE. *Lancet*. London.

10 novembre 1888).

Un gymnaste, 24ans, fait une chute à califourchon sur une barre fixe. Il se déclara une urétrorrhagie abondante, que n'arrêta pas une sonde à demeure. Incision du périnée sur une longueur d'un pouce $1/2$ et de la paroi inférieur de l'urèthre. Au voisinage du bulbe, on trouva une cavité remplie de caillots et deux petites artéριοles qui donnaient du sang. Un premier plan de suture au catgut rapprocha les bords de l'urèthre en étreignant les vaisseaux. Suture superficielle au fil d'argent.

La sonde resta en place 10 jours et quand elle fut retirée, quelques gouttes d'urine filtrèrent, mais moins d'un mois après l'accident, la guérison était complète.

OBSERVATION XXX (GARRARD. *Médical Press*. 25 avril 1868).

Un mineur de 36 ans, tombe à califourchon sur une armature de fer ; il se fait une plaie du périnée très profonde, étendue de la racine des bourses à l'anus et intéressant même le sphincter externe. Au fond de la plaie, l'urèthre est complètement rompu transversalement et les deux bouts sont séparés par un intervalle de deux pouces. Une sonde molle est d'abord passée dans l'urèthre antérieur et sans trop de difficulté conduite dans la vessie, les deux tronçons du canal sont rapprochés et fixés à l'aide de fil de soie, et le périnée suturé.

Le lendemain réaction très légère qui nécessite l'ablation de quelques sutures.

Pendant 6 semaines l'urine passe en petite quantité par la fistule, mais au bout de 5 mois le malade était en parfait état.

OBSERVATION XXXII (L. CHAMPIONNIÈRE. *Société de chirurgie*.
24 juin 1885).

H..., fait une chute sur l'arrêt d'un baquet. Rétention d'urine qui nécessite une ponction hypogastrique. Le lendemain incision périnéale médiane qui permet de découvrir facilement le bout postérieur, et de placer une sonde à demeure. Sur cette sonde, suture des parties molles du périnée, mais non de l'urèthre et drain au centre.

Au 8^e jour premier pansement et au 10^e ablation de la sonde. Durant les deux premiers jours, quelques gouttes d'urine passent par la fistule, mais la réunion est bientôt complète.

Le malade, revu 28 mois après l'intervention, est en parfait état : la guérison est maintenue.

OBSERVATION XXXI (SYMONDS. *British med. Journal*. mai 1885.)

Garçon, 11 ans. Rétention d'urine depuis la veille (11 avril 1814) à la suite d'une chute à califourchon sur une barre. Ecchymose et œdème du périnée et du scrotum. Chloroformisation et incision périnéale médiane, qui conduit dans une cavité énorme contenant du pus mais non de l'urine. Bout antérieur facilement trouvé; bout postérieur perdu dans le corps spongieux et distant de l'autre. Sur une sonde on rapproche les deux bouts d'urèthre qui sont suturés par 4 points de catgut, 2 points de soie sur le corps spongieux. Puis on fait à l'urèthre, derrière la suture, une boutonnière par laquelle on met une sonde à demeure; suture partielle du périnée.

Le 16 on constate que la suture uréthrale est déunie en partie, car sur une longueur d'un demi ponce, on voit la sonde dans la profondeur. Mais comme l'urine continue à passer par la plaie périnéale, on se décide à intervenir de nouveau.

Le 19 août une incision périnéale médiane met à nu les bouts de

l'urèthre que l'on trouve non seulement séparés, mais encore regardant, l'antérieur en avant, le postérieur en bas et correspondant à l'orifice fistuleux. Dissection de ces deux bouts, avivement et suture de l'un à l'autre en bonne position; peau réunie au fil métallique.

Le 26 août, la plaie était réunie, sauf une fistule. Le 13 octobre, sortie; le cathétérisme est encore difficile.

En décembre 1885, on a des nouvelles de l'espérée; il ne passe plus que quelques gouttes d'urine par le périnée. Etat satisfaisant.

OBSERVATION XXXIII (Socin et H▲YLER).

A... 30 ans, tombe le 25 novembre 1887, de deux mètres de haut sur le dossier d'un banc. Œdème immédiat du périnée, et ecchymose du scrotum. Rétention d'urine. Echec du cathétérisme. Le lendemain, collection périnéale considérable. La vessie est distendue jusqu'à l'ombilic et le cathétérisme est impossible.

Chloroforme. Incision du périnée, longue de 8 centimètres, à la racine des bourses. On tombe immédiatement dans une énorme poche, pleine de caillots. Grâce à un cathéter introduit par le méat, on découvre une rupture totale de l'urèthre, siégeant au milieu de la portion bulbeuse, les deux muscles bulbo-caverneux sont déchirés. Le bout postérieur facilement trouvé est distant de l'antérieur de 6 centimètres. Sonde à demeure.

On commence la suture par des fils de soie qui réunissent les deux lèvres de la paroi supérieure et qui sont noués à l'intérieur. La réunion est complétée par 5 sutures à la soie nouées à l'extérieur. Suture des muscles bulbo-caverneux par trois points réparés. La plaie périnéale est laissée ouverte et bourrée avec de la gaze iodoformée.

Pas de suites opératoires. Le 28, ablation de la sonde. La miction spontanée n'est pas possible; cathétérisme facile. Le 30, miction spontanée, rien ne sort par le périnée, mais du 3 au 7 décembre la moitié des urines passe par cette voie.

Le 16 décembre, la plaie est fermée, et le canal admet une bougie n° 28. En février les cathéters buttent contre un obstacle qui donne la sensation d'un corps étranger. Burckhardt retire un fil à l'aide de l'endoscope.

Le 5 décembre 1888 (un an plus tard) on revoit le malade qui est resté guéri et dont le canal admet une bougie n° 28.

OBSERVATION XXXIV (SOCIN et HAYLER loco-citato).

V., 14 ans, tombe à califourchon sur une barre de fer. Immédiatement après, douleur au périnée, urétrorrhagie, rétention d'urine et cathétérisme impossible. Le soir même, 5 janvier 1888, Socin fait une incision de 4 centimètres à partir de la racine des bourses et tombe dans une cavité pleine de caillots. Un cathéter introduit par le méat permet de constater une rupture totale de l'urèthre dans la portion bulbeuse avec un écartement des deux bouts de 2 centimètres. Réunion des lèvres de la paroi supérieure par 3 points de suture à la soie qui comprennent la muqueuse; suture de la paroi inférieure par 4 points à la soie; suture par trois points des tissus périurèthraux, sauf à l'angle inférieur de la plaie, pas de suture du périnée. Sonde à demeure.

Le surlendemain, la sonde à demeure sort; le soir la miction se fait spontanément. Il ne passe rien par le périnée.

Le 8, rétention d'urine, cathétérisme facile à la sonde de Nélaton. A partir de ce moment, miction spontanée sans issue d'urine par le périnée.

28 janvier. Cicatrisation complète, miction facile. Introduction d'une bougie n° 14 sans douleur, ni obstacle. Rien en novembre 1888 (11 mois plus tard), la guérison se maintient.

OBSERVATION XXXV (FONTAN, in GAUJON Th. Montpellier 1891).

C., 65 ans, arrive avec urétrorrhagie et rétention d'urine consécutive à une chute à califourchon. Le lendemain incision périnéale qui montre une rupture complète de l'urèthre dans la région bulbaire, mais on ne peut trouver le bout postérieur et ce n'est que le surlendemain que l'on arrive à placer une sonde dans la vessie. Avec du catgut fin, on pratique 4 points de suture perdus sur les débris du canal et les parties les plus voisines de la sonde, de façon à enfermer celle-ci dans le fourreau, qui représente le canal. Quelques

points de suture profonds séparés réunissent les débris des muscles et de l'aponévrose. Enfin la peau est suturée à la soie phéniquée. La réunion ne fut pas totale ; néanmoins un mois après la guérison était complète ; lorsque le malade fut frappé d'une hémiplegie, qui l'enleva au bout de 10 jours.

OBSERVATION XXXVI (DELORME. *Congrès français de chirurgie* 1892).

Un soldat fait une chute à califourchon : à la suite il n'y a ni hématurie, ni rétention ; mais 48 heures après on fut obligé de le sonder deux fois par jour, et au bout d'une semaine il se déclara un phlegmon urineux, pour lequel on pratiqua une uréthrotomie externe. Au fond du foyer on trouva une rupture complète du bulbe avec rupture partielle de l'urèthre, tentative de suture et sonde à demeure. Cet essai de suture échoua, et au fond de la plaie l'urèthre dans l'état classique de la rupture incomplète : après curettage du foyer, nouvelle suture de l'urèthre et sonde à demeure pendant 10 jours. Il resta une fistulette par laquelle M. Delorme fit secondairement l'extraction des fils et bientôt la cicatrisation fut complète. Au bout d'un mois cathétérisme avec les bougies Béniqué.

OBSERVATION XXXVII (GILBERT-BARLING. *Birmingham medical Review*. Décembre 1891. p. 323),

Le 1^{er} août 1890, un enfant de 9 ans fait une chute à califourchon : Tumeur du périnée, urétrorrhagie et cathétérisme impossible. Incision périnéale immédiate qui permet de constater une rupture incomplète et oblique de l'urèthre ; suture par un seul point de catgut. Sonde à demeure ; l'urine passa bien à un certain moment par le périnée mais néanmoins la guérison survint rapidement ; il ne persista qu'une légère irrégularité sur la paroi inférieure.

Vu, le doyen,
BROUARDEL.

Vu, le président de la thèse.
GUYON

Vu et permis d'imprimer :
le vice-recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BÆCKEL (J). — Observations et considérations sur l'opération de la boutonnière dans la contusion du périnée (*Gaz. méd. de Strasbourg* p. 121, 1876).
- BOLLARD. — *Thèse de Paris*. Contusions et plaies contuses de l'urèthre, 1875.
- BROWN. — *The Lancet*. Ponction de la prostate dans un cas de l'urèthre, T. 1, p. 149. 1866.
- CAZAUX. — *Thèse Paris*. Lésion de l'urèthre dans la contusion du périnée 1872.
- CIVIALE. — Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires.
- CHAMPIONNIÈRE (L.) — Rupture traumatique. Suture du périnée. Guérison. *Société de chirurgie* 24 juin 1885.
- CRAS. — Mémoire sur les ruptures de l'urèthre. *Bull. Soc. de chirurgie*. Séance du 6 décembre 1876.
- CRAS. — *Bull. Soc. de chirurgie*, séance du 20 février 1878.
- DEMARQUAY. — Mém. sur la contusion et la déchirure de l'urèthre. Nouveau procédé opératoire pour rétablir la continuité de ce canal. *Union médicale* p. 101, 1858.
- DESANET. — Traité des maladies des voies urinaires p. 207, 1803.
- DESRUELLES. — Mém. sur les déchirures de l'urèthre. *Journal le Progrès* 1829.
- GAYET. (P). — *Thèse Paris*, 1878. Recherche méthodique du bout postérieur en cas d'effraction traumatique ou pathologique du canal de l'urèthre.
- GAUJON. — *Thèse Montpellier*, 1891.

- GUYON. — Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires, 1885.
— *Différentes communications au congrès français de chirurgie* 1892.
- HARRISSON. — Leçons cliniques sur les rétrécissements de l'urèthre et les autres organes génito-urinaires. Londres (Churchill) 1878.
- HENRIET. — Uréthrot-périnéale immédiate dans le traitement des ruptures de l'urèthre avec contusion du périnée. *Tribune médicale* p. 616. 1876, p. 5, 1877.
- JOLLY. — Observation de rupture du canal de l'urèthre et uréthrotomie externe. *Bull. Soc. anat.* p. 451 (1866).
- LARMANDE. — *Thèse de Paris*. Considérations sur la rupture de l'urèthre dans les contusions du périnée.
- LEFORT. — *Bull. Soc. chirurg.* p. 463, 26 mai 1875.
- LEGOUEST. — Sur les ruptures du canal de l'urèthre. *In journal de méd. et chirurg. pratiques*, 1863.
- LEQUERRÉ. — *Thèse Paris*. Contusion et plaies contuses de l'urèthre, suites de chute sur la périnée, 1878.
- MAHEOT. — *Thèse Paris*. Rupture de l'urèthre dans la contusion du périnée.
- MAHOT. — *Thèse Paris*. Des ruptures de l'urèthre, 1837.
- MANSON. — *Thèse Paris*. Contusions et plaies contuses de la portion périnéale du canal de l'urèthre chez l'homme, 1874.
- MONOD EUG. — *Thèse Paris*. Etude clinique sur les indications de l'uréthrot, externe, 1886.
- MOYNAC. — *Eléments de pathologie et de clinique chirurgicales* 1878, p. 447.
- NÉLATON. — *Eléments de pathologie chirurgicale* T. V, p. 353.
- NOGUÈS. — *Thèse de Paris*. De la réparation de l'urèthre périnéal, 1892.
- NOTTA (de Lisieux). — *Bull. soc. de chirurg.* p. 42, 1864.
— Mém. sur l'uréthrot (1873) *Union méd.* n° 165, 108, 113, p. 369, 405, 481.
- NOTTA (de Lisieux). — *Bull. soc. de chirurgie* p. 42, 1864.
— *Bull. soc. de chirurgie* p. 448. Séance du 26 mai 1875.
- OBISSIER. — *Thèse Paris*. Contribution à l'étude des lésions traumatiques de la portion périnéale de l'urèthre chez l'homme, 1876.

- PETIT (A). — *Thèse de Paris*. Lésions consécutives à la chute sur le périnée. Traitement 1877.
- REYARD. — *Traité pratique des rétrécissements de l'urèthre*, 1853.
- SAINT-GERMAI (de). — *Observ. sur une rupture de la portion bulbair e de l'urèthre avec hémorrhagie immédiatement [grave. Bull. soc. d'anat.* p. 259, juillet 1860.
- SALVIAT. — *Thèse de Paris*. De l'uréthrotomie externe d'emblée dans la rupture traumatique de la région périnéale de l'urèthre 1883.
- SÉDILLOT. — *Contributions à la chirurgie*, p. 283, 1868.
- SÉE (N). — *Bull. soc. chirurg.* Séance du 26 mai 1875.
- TERRILLON. — *Thèse agrégation*. Des ruptures de l'urèthre 1878.
- THIBAUT. — *Thèse Paris*. Des contusions et des plaies contuses de l'urèthre 1863.
- TILLAUX. — *Traité de chirurgie clinique t. II*, 1889,
- VARLLEMIER. — *Traité pratique des maladies des voies urinaires* 1868.

